



# 分数的基本性质

华丰小学  
马培虎





懒羊羊，我是很公平的，你认真学了下面的内容就知道了。

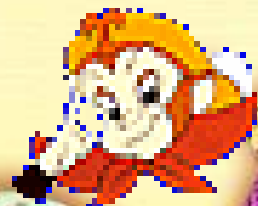
羊村的小羊最喜欢吃村长做的饼。有一天，村长做了三块大小一样的饼分给小羊们吃，它先把第一块饼的  $\frac{1}{2}$  分给懒羊羊。再把第二块饼的  $\frac{2}{4}$  分给喜羊羊。最后把第三块饼的  $\frac{4}{8}$  分给美羊羊。懒羊羊不高兴地说：“村长不公平，他们的多，我的少。”

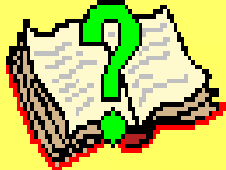
## 动手操作：

分别把三张一样大的正方形纸平均分成两份、四份、八份

再把平均分成两份的将其中的一份涂上颜色，  
把平均分成四份的将其中的两份涂上颜色，  
把平均分成八份的将其中的四份涂上颜色。

比一比：发现了什么？

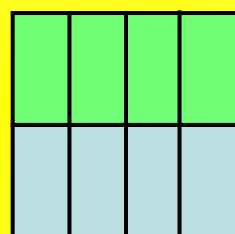
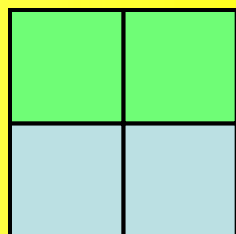
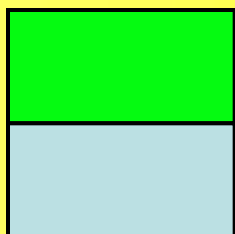


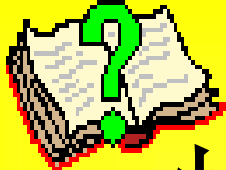


要求：

1) 三人为一小组，小组中每人选择一个不同的分数，先折一折，再画一画，剪一剪的方法把它表现出来。

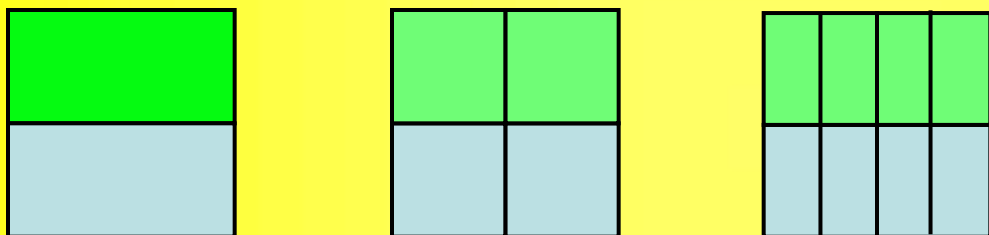
2) 三人做好之后，将三副图进行比较，看看能发现什么？





## 小组讨论：

三只小羊分得的饼同样多，仔细观察这三个分数什么变了？什么没变？



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

结论：它们的分子和分母变化了，但分数的大小没变。

它们的分子不一样，分母也不一样，可它们的大小为什么还是相等的呢？





# 自学提示：

- 1、从左到右观察，想一下，这三个分数的分子、分母怎样变化才能得到下一个分数，且分数的大小不变呢。
- 2、从右到左观察，想一下，这三个分数的分子、分母怎样变化才能得到下一个分数，且分数的大小不变呢。

$$\frac{1}{2} \stackrel{\times 2}{=} \frac{2}{4} \stackrel{\times 4}{=} \frac{4}{8}$$

分数的分子和分母都同时乘以相同的数，分数大小不变。

$$\frac{4}{8} \stackrel{\div 4}{=} \frac{2}{4} \stackrel{\div 2}{=} \frac{1}{2}$$

分数的分子和分母都同时除以相同的数，分数大小不变。

?

分数的分子和分母都同时乘以或除以相同的数，分数的大小不变。



分数的分子、分母**同时**乘以或除以**相同的数**，分数的大小不变。

右边的式子对  
吗？为什么？

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 4} = \frac{9}{16}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5} = \frac{4}{5}$$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/635130114121011141>